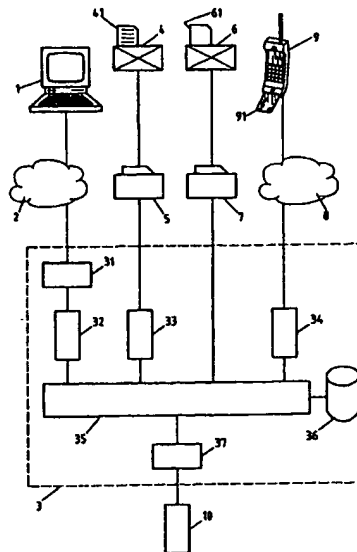


Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND INFORMATIONSSYSTEM ZUR ÜBERTRAGUNG VON INFORMATIONEN AUF IDENTIFIKATIONSKARTEN

The present invention relates to a method and to an information system (3) for transferring customer specific information recorded on identity cards (91) onto new identity cards (61, 91). According to this method, information is recorded by an information system (3) into memory spaces allocated to the customers in a central data bank (36) and further transferred onto new identity cards (61, 91). The information system (3) detects customer specific information directly from identity cards (91) in mobile devices (9) using short special messages transmitted through a radio-telephone network (8), or said specific information is managed by certain customers using Internet services and is further transmitted to the information system. The specific information can also be detected by the information system (3) using a document reading unit (5) for reading information provided on forms (41) sent by the customers. The information system (3) then transfers the customer specific information using short special messages through a radio-telephone network (8) onto the new identity cards (91) in the mobile devices (9), or downloads said information onto the new identity cards (91) using an identity-card programming device (7).

Verfahren und Informationssystem (3), welches ermöglicht auf Identifikationskarten (91) gespeicherte kundenspezifische Informationen auf neue Identifikationskarten (61, 91) zu übertragen, indem sie von einem Informationssystem (3) in diesen Kunden zur Verfügung gestellten Speicherplätzen einer zentralen Datenbank (36) gespeichert und auf die neuen Identifikationskarten (61, 91) übertragen werden. Die kundenspezifischen Informationen werden vom Informationssystem (3) mittels über ein Mobilfunknetz (8) übertragenen speziellen Kurzmeldungen direkt von den sich in Mobilgeräten (9) befindenden Identifikationskarten (91) erfasst, oder werden von gewissen Kunden mittels Internetdiensten verwaltet und an das Informationssystem (3) übertragen, oder werden vom Informationssystem (3) mittels einem Belegleser (5) von von Kunden eingesandten Formularen (41) erfasst. Das Informationssystem (3) überträgt die kundenspezifischen Informationen mittels speziellen Kurzmeldungen über ein Mobilfunknetz (8) auf die neuen sich in Mobilgeräten (9) befindenden Identifikationskarten (91) oder lädt sie mittels einem Identifikationskarten-Programmiergerät (7) auf die neuen Identifikationskarten (61).



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Verfahren und Informationssystem zur Übertragung von Informationen auf Identifikationskarten

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und ein Informationssystem um Informationen auf Identifikationskarten zu übertragen, insbesondere betrifft sie ein Verfahren und ein Informationssystem um auf Identifikationskarten gespeicherte kundenspezifische Informationen auf neue Identifikationskarten zu übertragen.

Die Patentschrift EP 481 714 beschreibt ein Kommunikationsnetzwerk, in welchem jeder Teilnehmer mittels einem Token, beispielsweise einer Smartcard, identifiziert wird, indem auf der Smartcard eine eindeutige Identifikationsnummer (International Mobile Subscriber Identifier, IMSI) gespeichert ist, die beim Einloggen dem Netzwerk zur Identifikation übergeben wird. Insbesondere beschreibt EP 481 714 wie eine Ersatz-Smartcard mit einem neuen IMSI ins Netzwerk eingeführt wird, worauf dieses die Ersatz-Smartcard als solche erkennt, die Rufnummer (MSISDN) des Teilnehmers mit der IMSI der Ersatz-Smartcard assoziiert und abspeichert, und sämtliche Referenzen zur IMSI der vorherigen Smartcard löscht. Für diesen Zweck wird gemäss EP 481 714 die IMSI der Ersatz-Smartcard zusammen mit der IMSI der vorherigen, zu ersetzenden Smartcard in einem Home Location Register (HLR) des Kommunikationsnetzwerks abgespeichert. Zur Authentifizierung der Ersatz-Smartcard werden zudem auch Sicherheitsdaten auf der Ersatz-Smartcard und in einer Authentication Unit (AUC) des Kommunikationsnetzwerks gespeichert.

Ein ähnliches Kommunikationsnetzwerk mit einem ähnlichen Verfahren zur Ersetzung einer Smartcard oder einer Subscriber Identity Module (SIM) Karte wird im Dokument WO 97/01253 beschrieben. Gemäss diesem Dokument ist in einem HLR des Kommunikationsnetzwerks für jeden Teilnehmer ein der SIM-Karten Identifikationsnummer (IMSI) zugehöriges Teilnehmerprofil mit autorisierten Diensten des Teilnehmers gespeichert, betreffend welchem, in einer Post-Personalizing Phase nach dem Sperren der ersetzten SIM-Karte, Informationen auf die Ersatzkarte geladen werden.

Neben einer Identifikationsnummer, Sicherheitsdaten und Teilnehmerprofilen können auf einer Smartcard oder SIM-Karte auch Informationen gespeichert werden, welche vom Teilnehmer eingegeben werden. Beim Ersetzen einer SIM-Karte müssen solche kundenspezifischen Informationen vom Teilnehmer auf mühsame Weise wieder eingegeben und auf der Ersatzkarte abgespeichert werden.

Es ist eine Aufgabe dieser Erfindung ein neues und besseres Verfahren und Informationssystem vorzuschlagen, welches ermöglicht auf Identifikationskarten gespeicherte kundenspezifische Informationen auf neue Identifikationskarten zu übertragen, ohne dass diese vom Kunden wieder eingegeben werden müssen.

Gemäss der vorliegenden Erfindung werden diese Ziele insbesondere durch die Elemente des kennzeichnenden Teils der unabhängigen Ansprüche erreicht. Weitere vorteilhafte Ausführungsformen gehen ausserdem aus den abhängigen Ansprüchen und der Beschreibung hervor.

Insbesondere werden diese Ziele durch die Erfindung dadurch erreicht, dass die auf Initiative von Kunden auf Identifikationskarten gespeicherten kundenspezifischen Informationen von einem Informationssystem in diesen Kunden zur Verfügung gestellten Speicherplätzen einer zentralen Datenbank gespeichert werden, und von diesem Informationssystem auf die neuen Identifikationskarten übertragen werden. Dies hat insbesondere den Vorteil, dass die kundenspezifischen Informationen beispielsweise in Fällen von durch Diebstahl oder anderweitigen Verlust abhanden gekommenen Karten für die Abspeicherung auf Ersatzkarten zur Verfügung stehen.

Vorzugsweise werden die kundenspezifischen Informationen vom Informationssystem mittels über ein Mobilfunknetz übertragenen speziellen Kurzmeldungen, zum Beispiel in einem GSM-Netz mittels SMS oder USSD Meldungen, direkt von den sich in Mobilgeräten befindenden Identifikationskarten erfasst. Dies hat den Vorteil, dass dies für den Kunden transparent vorgenommen werden kann und er sich nicht mit anderen Vorrichtungen oder

Diensten um die Speicherung seiner kundenspezifischen Informationen ausserhalb des Mobilgerätes kümmern muss.

Einem Kunden, der allerdings die Vorteile eines komfortableren, mit zusätzlichen Funktionen ausgerüsteten Dienstes in Anspruch nehmen will, werden vorzugsweise auf dem Internet Dienste angeboten, mittels welchen er seine kundenspezifischen Informationen verwalten und an das Informationssystem übertragen kann.

Einem Kunden, der beispielsweise die Vorteile von kundenspezifischen Informationen ausnützen möchte aber diese weder über Eingabemittel des Mobilgerätes noch mittels Internetdiensten selber eingeben will, wird vorzugsweise angeboten die kundenspezifischen Informationen auf einem Formular schriftlich zu übermitteln, wobei diese dann vom Informationssystem vorzugsweise mittels einem Belegleser erfasst werden.

Vorzugsweise überträgt das Informationssystem die kundenspezifischen Informationen mittels speziellen Kurzmeldungen über ein Mobilfunknetz auf neue sich in Mobilgeräten befindende Identifikationskarten.

In Fällen, in welchen eine grosse Anzahl von Identifikationskarten ersetzt werden muss, erweist es sich als vorteilhaft, dass das Informationssystem die kundenspezifischen Informationen vorzugsweise mittels einem Identifikationskarten-Programmiergerät auf die neuen Identifikationskarten überträgt, welche anschliessend durch die Post an die Kunden verschickt werden.

Nachfolgend wird eine Ausführung der vorliegenden Erfindung anhand eines Beispiels beschrieben. Das Beispiel der Ausführung wird durch folgende beigelegte Figur illustriert:

Fig. 1 zeigt ein Übersichtsdiagramm eines Informationssystems, welches eine Datenbank umfasst, mit einem Mobilfunknetz und einem Fixnetz verbunden ist, und Zugang zu einem Belegleser sowie zu einem Identifikationskarten-Programmiergerät hat.

In Fig. 1 verweist die Bezugsziffer 3 auf ein Informationssystem, dessen Umfang mittels einer gestrichelten Linie dargestellt ist und welches mehrere Komponenten umfasst, die im folgenden Text näher erläutert werden. Grundsätzlich können alle vom Informationssystem 3 umfassten Komponenten auf einem gemeinsamen Computer implementiert werden, der Fachmann kennt allerdings praktische Richtlinien und Regeln, die ihm helfen zu entscheiden ob beispielsweise eine Firewall 31, ein Web-Server 32, ein Identifikationskarten-Dienstzentrum 34, ein Applikations-Server 35, eine Datenbank 36 oder ein Gateway 37 besser auf einem separaten, eigenen Computer implementiert werden sollten.

In einer zentralen Datenbank 36 des Informationssystems 3 werden Kunden, die beispielsweise Teilnehmer in einem Mobilfunknetz 8 sind, zum Beispiel in einem GSM-Netz oder in einem UMTS-Netz, und die mindestens eine Identifikationskarte 91 besitzen - vorzugsweise eine Chipkarte, beispielsweise eine SIM-Karte 91, welche über einen Prozessor und Speichermittel verfügt - Speicherplätze zur Verfügung gestellt, in denen sie kundenspezifische Informationen speichern oder abspeichern lassen können, welche auf ihre Initiative auf ihrer SIM-Karte 91 gespeichert sind. Diese Speicherplätze können beispielsweise gegen eine monatliche Gebühr an die Kunden vermietet werden, wobei der Preis je nach benötigtem Speicherplatz berechnet oder ein fester Preis für einen reservierten Speicherbereich von bestimmter Grösse angesetzt werden kann. Die Verrechnung der Speicherplätze für die Kunden kann auch als Teil eines entsprechenden Dienstes erfolgen.

Dem Kunden werden verschiedene Backup-Dienste zur Verfügung gestellt um die in seiner SIM-Karte 91 gespeicherten kundenspezifischen Informationen in der zentralen Datenbank 36 abzuspeichern.

In einem ersten Backup-Dienst werden die kundenspezifischen Informationen, beispielsweise mittels speziellen Kurzmeldungen, von der sich in einem Endgerät, beispielsweise in einem Mobilgerät 9, insbesondere in einem Mobilfunktelefon, befindenden SIM-Karte 91 über ein Kommunikationsnetzwerk, beispielsweise ein Mobilfunknetz 8, insbesondere ein GSM-Netz oder ein UMTS-Netz, ins Informationssystem 3 übertragen, wo sie von einem

Identifikationskarten-Dienstzentrum 34, insbesondere von einem SIM-Server 34, beispielsweise ein SIM-Karten-Dienstzentrum (SSC) 34, empfangen und mittels einem speziellen Dienst, der beispielsweise auf dem Applikations-Server 35 ausgeführt wird, im entsprechenden Speicherplatz des Kunden auf
5 der Datenbank 36 abgespeichert werden. Dies kann so ausgeführt werden, dass das SSC 34 mittels speziellen Diensten die SIM-Karten 91 der Mobilgeräte 9 periodisch zur Übermittlung ihrer kundenspezifischen Informationen auffordert, beispielsweise für Mobilgeräte 9 von Kunden, die einen solchen speziellen Dienst abonniert haben, oder dass die
10 kundenspezifischen Informationen von der SIM-Karte 91 mittels speziellen Kurzmeldungen, beispielsweise SMS oder USSD Meldungen, an das SSC 34 übertragen werden, sobald der Kunde neue kundenspezifische Informationen mit Eingabemitteln des Mobilgerätes 9 eingibt und auf der SIM-Karte 91 abspeichert oder sobald er mittels den Eingabemitteln einen entsprechenden
15 speziellen Dienst anwählt. Generell werden in diesem Ausführungsbeispiel spezielle Dienste vorzugsweise gemäss dem SICAP Verfahren, welches unter anderem in EP 689 368 beschriebenen worden ist, oder gemäss einem ähnlichen Verfahren ausgeführt.

In einem zweiten Backup-Dienst werden die kundenspezifischen
20 Informationen vom Kunden mittels Internetdiensten verwaltet. Der Kunde greift mittels einem Endgerät, beispielsweise mit einem PC, einem Laptop oder Palmtop Computer, über ein Kommunikationsnetz, beispielsweise ein Fixnetz oder ein Mobilfunknetz, auf das Internet zu und wählt die entsprechenden Dienste auf dem Web-Server 32 des Informationssystems 3 an, welches mittels
25 einer dem Fachmann bekannten Firewall 31 von unberechtigten Zugriffen und Attacken über das Internet geschützt ist. Zudem ist der Zugang auf die Dienste des Web-Servers 32 mittels speziellen Kundennummern und/oder Passwörtern gesichert. Der Web-Server 32 ist beispielsweise ein Java-Server der mittels Java-Applets direkt auf die Datenbank 36 zugreift oder der Aufträge, beispielsweise
30 Client-Server-mässig, über den Applikations-Server 35 abwickelt, welcher dann auf die Datenbank 36 zugreift. Dem Kunden werden über diese Internetdienste Zugang auf die kundenspezifischen Informationen auf allen seinen SIM-Karten ermöglicht, und er kann Dienste wie Auflisten, Sortieren, Einfügen, Ändern, oder Löschen von seinen kundenspezifischen Informationen

ausführen. Es kann auch vorgesehen sein, dass diese Dienste auf Antrag des Kunden in einem Administrationszentrum durch berechnigte Mitarbeiter des Betreibers des Informationszentrums 3 ausgeführt werden, indem diese Mitarbeiter beispielsweise direkt auf die obengenannten Dienste zugreifen können, ohne über das Internet gehen zu müssen. Auf diesem Wege ist es für diese Mitarbeiter auch möglich, auf Antrag der Kunden kundenspezifische Informationen einzugeben, welche von den Kunden selber nicht eingegeben werden können, die aber auf diesem Weg in die Datenbank 36 gelangen und von dort dann auch auf entsprechende SIM-Karten übertragen werden können. Auf Beispiele von solchen und anderen kundenspezifischen Informationen wird später in diesem Text noch ausführlicher eingegangen werden.

In einem dritten Backup-Dienst werden die kundenspezifischen Informationen vom Kunden auf einem dafür bestimmten maschinenlesbaren Formular 41 schriftlich eingetragen und mittels einer Postsendung 4 an das Administrationszentrum des Betreibers des Informationszentrums 3 geschickt. Die erhaltenen Formulare 41 werden dort von einem Belegleser 5 gelesen, beispielsweise ein Scanner mit Optical Character Recognition (OCR), der die darauf geschriebenen kundenspezifischen Informationen in elektronischer Form erfasst und an einen Papierverarbeitungs-Server 33 des Informationssystems 3 zur Weiterverarbeitung übergibt. Im Papierverarbeitungs-Server 33 werden die empfangenen Daten nach Vollständigkeit überprüft und etwaige nicht erkannte Zeichen angezeigt und die betreffenden Einträge (beispielsweise eine Zeile mit einer nicht erkannten Ziffer) beispielsweise für die manuelle Vervollständigung, durch Mitarbeiter des Administrationszentrum oder durch den Kunden, markiert. Je nach Ausführungsvariante werden die erkannten Einträge (beispielsweise eine vollständig erkannte Zeile) vor oder nach der Vervollständigung aller unvollständigen Einträge an den Applikations-Server 35 weitergeleitet. Auf dem Applikations-Server werden, beispielsweise gemäss den durch den Kunden auf dem Formular 41 angegebenen Instruktionen, Dienste ausgeführt wie sie bereits oben im Zusammenhang mit den Internetdiensten erwähnt wurden, so dass die Speicherplätze des Kunden auf der Datenbank 36 mit den eingesandten kundenspezifischen Informationen aktualisiert werden. Der Kunde kann über die Resultate dieser Aktualisierung beispielsweise schriftlich oder elektronisch mit einem Qualitätsbericht, der zum

Beispiel die Anzahl erkannter, nicht erkannter, abgespeicherten und zu korrigierenden Einträge enthält, informiert werden.

Es kann auch vorteilhaft sein, dass gewisse in der Datenbank 36 gespeicherte kundenspezifische Informationen auf Initiative des

5 Informationssystems 3, beispielsweise bezüglich den aktuellen Werten von entsprechenden Informationen in einem Kommunikationssystem, aktualisiert werden. Das Informationssystem 3 benötigt dafür natürlich Zugang auf diese aktuellen Werte, zum Beispiel durch Zugriff auf die entsprechenden

10 Datenbanken des betreffenden Kommunikationssystems oder auf lokale Kopien oder Auszüge der aktuellen Werte, für welche das betreffende Kommunikationssystem zum Beispiel dem Informationssystem 3 jeweils neue aktuelle Werte periodisch oder jeweils unmittelbar nach einer Änderung übermittelt. Beispielsweise können Änderungen von Rufnummern in einem Kommunikationsnetzwerk, beispielsweise in einem Mobilfunknetz 8 und/oder in

15 einem Fixnetz, zum Beispiel wegen Umzug von Kunden oder in Folge einer Umnummerierung im Netz, dem Informationssystem 3 übermittelt oder zugänglich gemacht werden und von einem dafür verantwortlichen Prozess im Applikations-Server 35 entsprechend auf die kundenspezifischen Informationen in der Datenbank 36 übertragen werden, indem dort die entsprechenden

20 gespeicherten Rufnummern aktualisiert werden. Zudem könnten in einer entsprechenden Variante beispielsweise auch URL Internet Adressen aktualisiert werden, die sich zum Beispiel seit dem letzten Zugriff des Kunden verändert haben. Offensichtlich hat dies den Vorteil das die Kunden solche Änderungen von Rufnummern oder URL Adressen nicht selber aktualisieren

25 müssen, was natürlich besonders vorteilhaft ist, wenn diese aktualisierten Informationen von einem entsprechenden Dienst auf die SIM-Karten der entsprechenden Kunden übertragen werden.

Im Informationssystem 3 gibt es verschiedene Restore-Dienste um die in der zentralen Datenbank 36 gespeicherten kundenspezifischen Informa-

30 tionen auf eine neue SIM-Karte zu übertragen und dort abzuspeichern. Wo es sinnvoll ist, beispielsweise wenn die kundenspezifischen Informationen zuerst im betreffenden Speicherplatz des Kunden auf der Datenbank 36 abgespeichert werden, können die kundenspezifischen Informationen auch an SIM-

Karten übertragen werden, die nicht neu zu sein brauchen, das heisst anstelle einer Übertragung von kundenspezifischen Informationen im Sinne eines Backup/Restore von einer alten SIM-Karte auf eine neue Ersatzkarte kann durchaus auch eine Erstübertragung im Sinne eines Store/Transfer auf eine
5 SIM-Karte ausgeführt werden, die nicht neu ist. Dadurch können beispielsweise die oben erwähnten vom Informationssystem 3 aktualisierten kundenspezifischen Informationen automatisch auf die SIM-Karten 91 übertragen werden.

In einem ersten Restore-Dienst für die Übertragung und Abspeicherung von kundenspezifischen Informationen aus dem Speicherplatz eines Kunden in der Datenbank 36 auf eine SIM-Karte 91 werden diese Informationen vom Informationssystem 3, beispielsweise mittels speziellen Kurzmeldungen wie SMS oder UDMS, über ein Kommunikationsnetz, beispielsweise über ein Mobilfunknetz 8, insbesondere über ein GSM-Netz oder ein UMTS-Netz, auf
15 die sich in einem Endgerät, beispielsweise in einem Mobilgerät 9, insbesondere in einem Mobilfunktelefon, befindende SIM-Karte 91 übertragen. Dies kann so ausgeführt werden, dass das SSC 34, vorzugsweise gemäss dem oben erwähnten SICAP Verfahren, mittels speziellen Diensten, welche beispielsweise auf dem Applikations-Server 35 ausgeführt werden, auf die Speicherplätze eines Kunden in der Datenbank 36 zugreift und die dort gespeicherten kundenspezifischen Informationen entnimmt und mittels speziellen Kurzmeldungen über das Mobilfunknetz 8 auf die SIM-Karte 91 überträgt, welche über entsprechende spezielle Dienste für den Empfang und die Abspeicherung der kundenspezifischen Informationen verfügt. Eine Übertragung gemäss
25 diesem ersten Restore-Dienst kann dadurch ausgelöst werden, dass ein Kunde diesen speziellen Dienst mittels speziellen Kurzmeldungen anfordert, dass der Restore-Dienst durch verändern der kundenspezifischen Informationen in den Speicherplätzen des betreffenden Kunden, beispielsweise mittels den erwähnten Internetdiensten oder durch den Papierverarbeitungs-Server, im Informationssystem 3 getriggert wird, oder dass der Restore-Dienst durch die erstmalige Benutzung einer Ersatzkarte, wie beispielsweise in EP 481 714 beschrieben, initiiert wird.
30

In einem zweiten Restore-Dienst für die Übertragung und Abspeicherung von kundenspezifischen Informationen auf eine SIM-Karte 61 werden diese Informationen vom Informationssystem 3, mittels einem Identifikationskarten-Programmiergerät 7 auf die neuen SIM-Karten 61 übertragen und abgespeichert, und anschliessend in einer Postsendung 6 an die entsprechenden Kunden versandt. Dies wird beispielsweise so ausgeführt, dass entsprechende Dienste im Applikations-Server 35 auf die Speicherplätze des Kunden in der Datenbank 36 zugreifen und die kundenspezifischen Informationen entnehmen und für die Abspeicherung dem Identifikationskarten-Programmiergerät 7 übergeben. Typischerweise wird dieser Restore-Dienst vom Informationssystem 3 gewählt, wenn beispielsweise eine grosse Anzahl einer neuen Generation von SIM-Karten 61 an Kunden verschickt werden muss oder wenn ein Kunde diese Variante der Übertragung ausdrücklich wünscht, beispielsweise durch ankreuzen einer entsprechenden Option auf dem Formular 41 zur Übermittlung von kundenspezifischen Informationen, oder wenn ein Kunde nur eine SIM-Karte besitzt, welche nicht für eine elektronische Übertragung von solchen Informationen ausgerüstet ist.

Es kann zudem vorteilhaft sein die oben erwähnten Dienste entsprechend zu erweitern und zu kombinieren um einem Kunden zu ermöglichen die auf seiner SIM-Karte 91 gespeicherten kundenspezifischen Informationen mittels Internetdiensten auf derselben zu lesen, zu ändern und zu erweitern. Der Vorteil besteht darin, dass einem Kunden komfortable Dienste für die unmittelbare Verwaltung seiner kundenspezifischen Informationen auf seiner SIM-Karte 91 zur Verfügung gestellt werden können, welche natürlich gleichzeitig auch in der Datenbank 36 abgespeichert werden können. Für diesen Zweck wird der Fachmann beispielsweise die oben beschriebene Funktionalität der ersten Backup-Dienste, der zweiten Backup-Dienste und der ersten Restore-Dienste entsprechend erweitern und kombinieren.

Für die Verrechnung sämtlicher solcher Dienste, beispielsweise der beschriebenen Backup- und Restore-Dienste steht dem Applikations-Server 35 ein Gateway 37 zur Verfügung, mittels welchem er gesichert auf die Gebührenerfassungsdienste 10 zugreifen kann. Dies hat den Vorteil, dass sämtliche

- dieser beschriebenen Dienste einem Kunden, der diese Dienste benützt hat, verrechnet werden können, indem die Dienste über den Gateway 37 beispielsweise Call Data Records (CDR) an die Gebührenerfassungsdienste 10 übermitteln, basierend auf welche durch die Gebührenerfassungsdienste 10
- 5 Gebühren berechnet und beispielsweise in die Standardrechnung des betreffenden Kunden integriert oder separat verrechnet werden.

- Es bleibt zu erwähnen, dass der Austausch von Daten zwischen dem Informationssystem 3 und den Endgeräten 1, 9 der Kunden vorzugsweise unter Zuhilfenahme von Sicherheitsdiensten, beispielsweise mittels TTP
- 10 (Trusted Third Party) oder einem entsprechenden Verfahren, erfolgt, um die Vertraulichkeit, die Authentizität, die Nichtabstreitbarkeit des Ursprungs und die Integrität der Daten und vor allem auch die Authentizität des betreffenden Senders, das heisst des Kunden oder des Informationssystems, zu gewährleisten.

- 15 Als Beispiele von kundenspezifischen Informationen sollen hier, vor allem im Zusammenhang von Mobilgeräten 9, insbesondere im Zusammenhang von Mobilfunktelefonen, Telefonnummern, Namen, und Adressen erwähnt werden, wobei beispielsweise aber auch URL Internet-Adressen (Uniform Resource Locator) als kundenspezifische Informationen abgespeichert werden
- 20 können. Es können aber durchaus auch andere kundenspezifische Informationen wie kundenspezifische biometrische Schlüssel für Authentifizierungszwecke, vorausbezahlte Geldbeträge, oder auch Dateien und Programme für spezielle Dienste im beschriebenen Verfahren und Informationssystem einbezogen werden. Vor allem im Zusammenhang mit generischen Identifikations-
- 25 karten, das heisst Chip-Karten oder Smartcards mit enthaltener Identifizierung des Benutzers, welche in mehreren Systemen, beispielsweise in Systemen der Mobilfunktelefonie, Systemen für Bargeldbezug von Bankautomaten, in Kreditkartensystemen, in Systemen für elektronische Zahlungsmittel, in Zutrittskontrollsystemen für Bahnen, Gebäude oder verschiedene Kommunikationsnetz-
- 30 werke, oder in anderen Systemen und in verschiedenen Endgeräten benutzt werden können gibt es weitere kundenspezifische Informationen, beispielsweise verschiedene Identifikationsnummern des Benutzers für die verschiedenen Systeme oder andere kundenspezifische Systemparameter, die alle mit

dem hier beschriebenen Verfahren und Informationssystem in Speicherplätzen des Kunden auf der Datenbank 36 gesichert abgespeichert und bei Bedarf auf eine SIM-Karte geladen werden können.

Ansprüche

1. Verfahren, um auf ersten Identifikationskarten (91) gespeicherte Informationen auf neue zweite Identifikationskarten (61, 91) zu übertragen, dadurch gekennzeichnet, dass die auf Initiative von Kunden auf ersten Identifikationskarten (91) gespeicherten kundenspezifischen Informationen von einem
5 Informationssystem (3) in diesen Kunden zur Verfügung gestellten Speicherplätzen einer zentralen Datenbank (36) gespeichert werden, und von diesem Informationssystem (3) auf die neuen zweiten Identifikationskarten (61, 91) übertragen werden.
- 10 2. Verfahren gemäss vorhergehendem Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass das genannte Informationssystem (3) die genannten kundenspezifischen Informationen direkt von den genannten sich in Endgeräten befindenden ersten Identifikationskarten über ein Kommunikationsnetz erfasst.
3. Verfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, da-
15 durch gekennzeichnet, dass das genannte Informationssystem (3) die genannten kundenspezifischen Informationen mittels über ein Mobilfunknetz (8) übertragenen speziellen Kurzmeldungen direkt von den genannten sich in Mobilgeräten (9) befindenden ersten Identifikationskarten (91) erfasst.
4. Verfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, da-
20 durch gekennzeichnet, dass die genannten kundenspezifischen Informationen von mindestens gewissen Kunden mittels Internetdiensten verwaltet und an das genannte Informationssystem (3) übertragen werden.
5. Verfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, da-
durch gekennzeichnet, dass das genannte Informationssystem (3) die ge-
25 nannten kundenspezifischen Informationen mittels einem Belegleser (5) erfasst, welcher die von mindestens gewissen Kunden auf Formularen (41) eingesandten Informationen liest.
6. Verfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, da-
durch gekennzeichnet, dass mindestens gewisse der bereits vom genannten

Informationssystem (3) erfassten genannten kundenspezifischen Informationen vom genannten Informationssystem (3) auf dessen Initiative aktualisiert werden.

7. Verfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das genannte Informationssystem (3) die genannten kundenspezifischen Informationen über ein Kommunikationsnetz auf die neuen zweiten sich in Endgeräten befindenden Identifikationskarten überträgt.

8. Verfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das genannte Informationssystem (3) die genannten kundenspezifischen Informationen mittels über ein Mobilfunknetz (8) übertragenen speziellen Kurzmeldungen auf die neuen zweiten sich in Mobilgeräten (9) befindenden Identifikationskarten (91) überträgt.

9. Verfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das genannte Informationssystem (3) die genannten kundenspezifischen Informationen mittels einem Identifikationskarten-Programmiergerät (7) auf die neuen zweiten Identifikationskarten (61) überträgt.

10. Verfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten neuen zweiten Identifikationskarten (61, 91) Identifikationskarten umfassen die vom gleichen ersten Typ sind wie die genannten ersten Identifikationskarten (91).

11. Verfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten neuen zweiten Identifikationskarten (61, 91) Identifikationskarten umfassen die von einem neuen zweiten Typ sind.

12. Verfahren, um auf Identifikationskarten (91) auf Initiative von Kunden gespeicherte kundenspezifische Informationen bezüglich aktuellen Werten von entsprechenden Informationen in einem Kommunikationssystem zu aktualisieren, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten kundenspezifischen Informationen von einem Informationssystem (3) erfasst

und in diesen Kunden zur Verfügung gestellten Speicherplätzen einer zentralen Datenbank (36) gespeichert werden, dass die Werte der in der Datenbank (36) gespeicherten genannten kundenspezifischen Informationen vom genannten Informationssystem (3) mit den genannten aktuellen Werten
5 aktualisiert und die aktualisierten kundenspezifischen Informationen auf die sich in Endgeräten befindenden genannten Identifikationskarten (91) übertragen werden.

13. Verfahren gemäss vorhergehendem Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass das genannte Informationssystem (3) die genannten kundenspezifischen Informationen direkt von den genannten sich in Endgeräten befindenden Identifikationskarten über ein Kommunikationsnetz erfasst.
10

14. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 12 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das genannte Informationssystem (3) die genannten kundenspezifischen Informationen mittels über ein Mobilfunknetz (8)
15 übertragenen speziellen Kurzmeldungen direkt von den genannten sich in Mobilgeräten (9) befindenden Identifikationskarten (91) erfasst.

15. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten kundenspezifischen Informationen von mindestens gewissen Kunden mittels Internetdiensten verwaltet und an das
20 genannte Informationssystem (3) übertragen werden.

16. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 12 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass das genannte Informationssystem (3) die genannten kundenspezifischen Informationen mittels einem Belegleser (5) erfasst, welcher die von mindestens gewissen Kunden auf Formularen (41) eingesandten
25 Informationen liest.

17. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 12 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass das genannte Informationssystem (3) die genannten aktualisierten kundenspezifischen Informationen über ein Kommunikationsnetz auf die sich in Endgeräten befindenden Identifikationskarten (91) überträgt.

18. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 12 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass das genannte Informationssystem (3) die genannten aktualisierten kundenspezifischen Informationen mittels über ein Mobilfunknetz (8) übertragenen speziellen Kurzmeldungen auf die sich in Mobilgeräten (9) befindenden Identifikationskarten (91) überträgt.

19. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 12 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten aktuellen Werte Rufnummern in einem Kommunikationsnetz sind.

20. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 12 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten aktuellen Werte URL Adressen in einem Kommunikationsnetz sind.

21. Informationssystem (3) in einem Kommunikationsnetz (2, 8), dadurch gekennzeichnet, dass es eine Datenbank (36) umfasst, in welcher einer Vielzahl von Kunden in diesem Netz ein Speicherplatz zur Verfügung gestellt wird um kundenspezifische Informationen zentralisiert zu speichern, welche auf Initiative dieser Kunden auf deren Identifikationskarten (61, 91) gespeichert sind.

22. Informationssystem (3) gemäss vorhergehendem Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass es ein Identifikationskarten-Dienstzentrum (34) umfasst, welches kundenspezifische Informationen direkt von sich in Endgeräten befindenden ersten Identifikationskarten über ein Kommunikationsnetz erfasst.

23. Informationssystem (3) gemäss einem der Ansprüche 21 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass es ein Identifikationskarten-Dienstzentrum (34) umfasst, welches kundenspezifische Informationen mittels über ein Mobilfunknetz (8) übertragenen speziellen Kurzmeldungen direkt von sich in Mobilgeräten (9) befindenden ersten Identifikationskarten (91) erfasst.

24. Informationssystem (3) gemäss einem der Ansprüche 21 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass es einen Web-Server (32) umfasst, welcher In-

ternetdienste anbietet, mittels welchen kundenspezifische Informationen von mindestens gewissen Kunden im Informationssystem (3) verwaltet werden können.

25. Informationssystem (3) gemäss einem der Ansprüche 21 bis 24,
5 dadurch gekennzeichnet, dass es einen Papierverarbeitungs-Server (33) umfasst, welcher die von einem Belegleser (15) gelesenen kundenspezifischen Informationen empfängt, vervollständigt und an einen Applikations-Server (35) des Informationssystems (3) weiterleitet.

26. Informationssystem (3) gemäss einem der Ansprüche 21 bis 25,
10 dadurch gekennzeichnet, dass es einen Applikations-Server (35) umfasst, welcher Zugang auf die genannte Datenbank (36) hat und welcher auf seine Initiative mindestens gewisse kundenspezifische Informationen aktualisiert.

27. Informationssystem (3) gemäss einem der Ansprüche 21 bis 26,
dadurch gekennzeichnet, dass es ein Identifikationskarten-Dienstzentrum (34)
15 umfasst, welches Zugang auf die genannte Datenbank (36) hat und welches kundenspezifische Informationen über ein Kommunikationsnetz auf neue zweite sich in Endgeräten befindende Identifikationskarten überträgt.

28. Informationssystem (3) gemäss einem der Ansprüche 21 bis 27,
dadurch gekennzeichnet, dass es ein Identifikationskarten-Dienstzentrum (34)
20 umfasst, welches Zugang auf die genannte Datenbank (36) hat und welches kundenspezifische Informationen mittels über ein Mobilfunknetz (8) übertragenen speziellen Kurzmeldungen auf neue zweite sich in Mobilgeräten (9) befindende Identifikationskarten (91) überträgt.

29. Informationssystem (3) gemäss einem der Ansprüche 21 bis 28,
25 dadurch gekennzeichnet, dass es einen Applikations-Server (35) umfasst, welcher Zugang auf die genannte Datenbank (36) hat und welcher kundenspezifische Informationen einem Identifikationskarten-Programmiergerät (7) übergibt um sie von diesem auf neue zweite Identifikationskarten (61) übertragen zu lassen.

30. Informationssystem (3) gemäss einem der Ansprüche 21 bis 29, dadurch gekennzeichnet, dass es einen Gateway (37) umfasst, welcher einen gesicherten Zugriff des Applikations-Servers (35) auf Gebührenerfassungsdienste (10) ermöglicht.

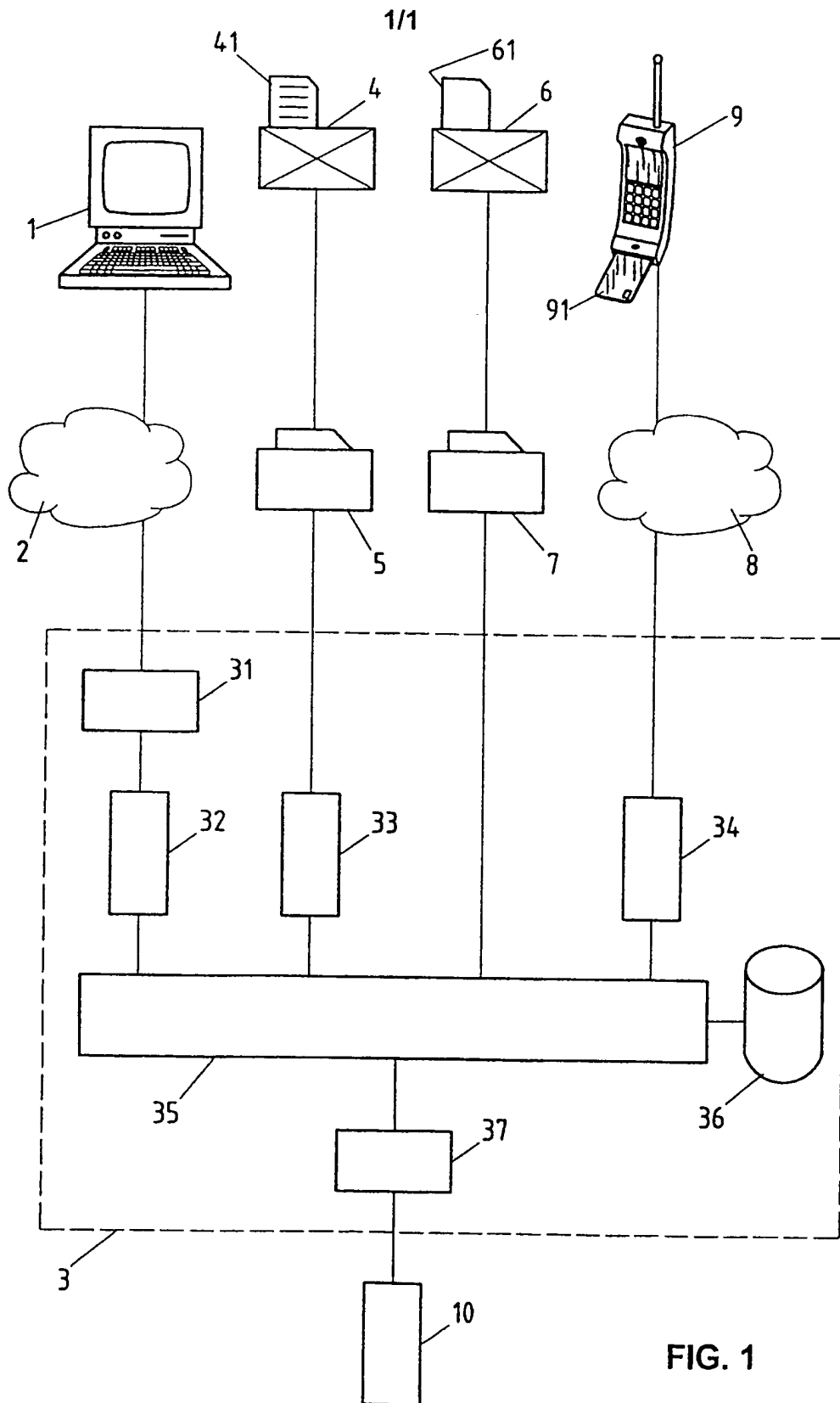


FIG. 1